1. 1. студента группы ИТ – 42  
      Курбатовой Софьи Андреевны

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Выполнение: |  | Защита |  |

* + 1. Администрирование сетевых потоков

**Цель работы**: изучить принципы и методы администрировании информационных потоков в информационных сетях посредством файервола, установленного на маршрутизаторе.

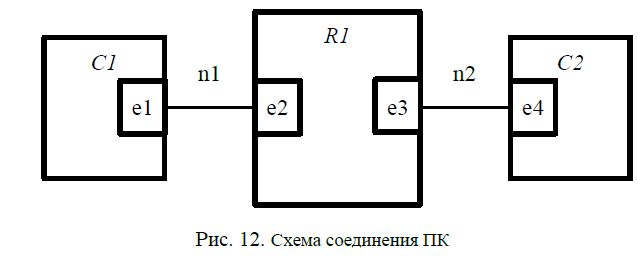
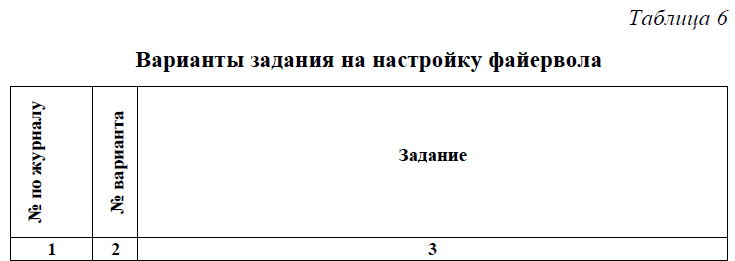
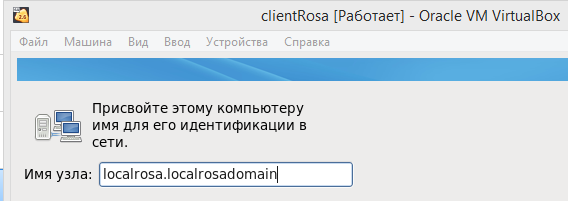
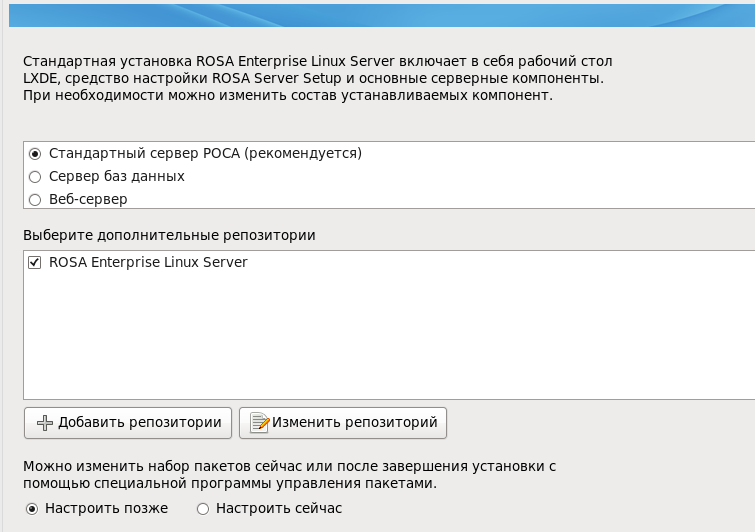
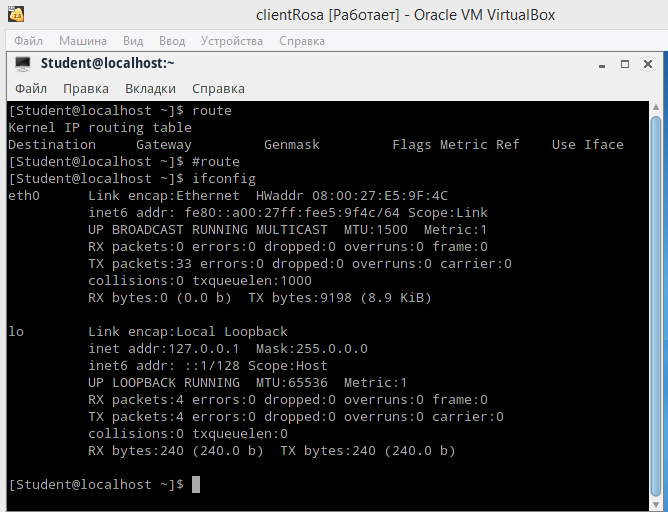
* + - 1. Содержание работы
      2. 1. Изучить краткие теоретические сведения.
      3. 2. Установить операционную систему (ОС) Linux ROSA. Настроить ОС в режим маршрутизации методом форвардинга. Установить и настроить параметры Shorewall.
      4. 3. Соединить в виртуальной среде 3 ПК (см. рис. 12). Назначить IP-адреса формата 192.168.1.\* и 192.168.1.\*+100 для интерфейсов е1 и е2 соответственно; 192.168.2.\* и 192.168.2.\*+100 для интерфейсов e3 и e4 соответственно, где \* - порядковый номер студента по журналу группы. Маска для обеих подсетей: 255.255.255.0
      5. 

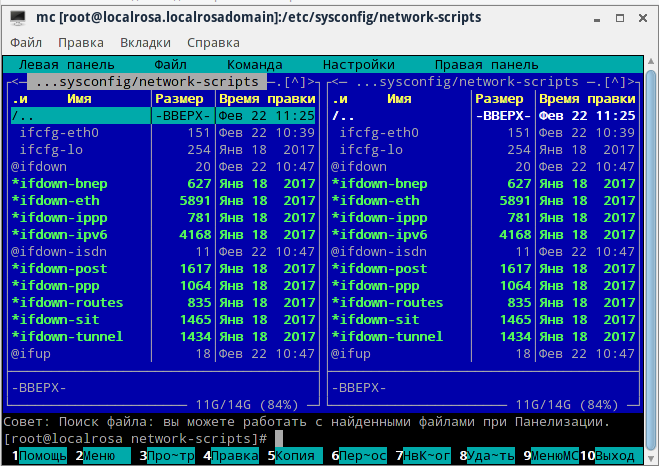
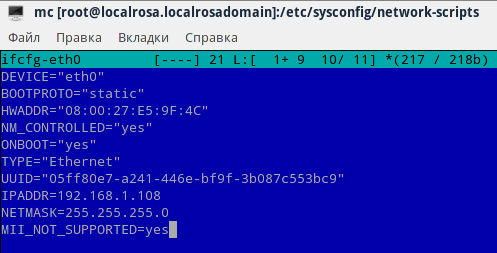
Схема соединения ПК

* + - 1. где, е1-е4 – сетевые интерфейсы,
      2. R1 – маршрутизатор,
      3. С1 – контроллер домена (сервер),
      4. С2 – подчиненный ему виртуальный ПК (клиент)
      5. n1, n2 – имена виртуальных сетей.
      6. 
      7. 

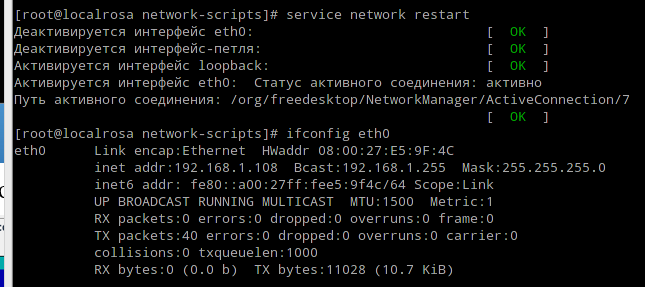
Задание для варианта 8

* + - 1. 4. В отчете указать данные для каждого интерфейса: назначенные IP- и физические адреса.
      2. 5. Создать макроc правил для передачи информационных потоков для файервола с именем Makros\*, где \* - порядковый номер студента по журналу группы. Макрос должен включать все подпункты из таблицы заданий. Проверить работу правил, заданных макросом, вручную. Продемонстрировать преподавателю. Варианты задания см. в табл. 6.
      3. 6. Составить отчет о проделанной работе.
         1. Ход работы
      4. 1. Установила операционную систему (ОС) Linux ROSA.
      5. 
      6. 
      7. 

Просмотр настроек сетевых интерфейсов

* + - 1. после etc. Ввести mc. и зайдет сюда.
      2. 
      3. Выбрать ifcfg-eth0. Нажать f4.
      4. По схеме это eth0 = e2.
      5. 

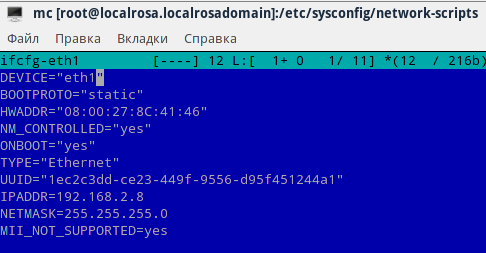
Настройка eth0

* + - 1. 

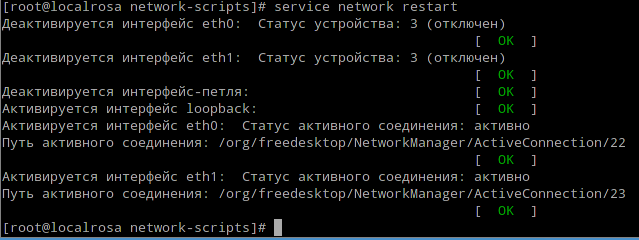
Перезагрузка

* + - 1. 

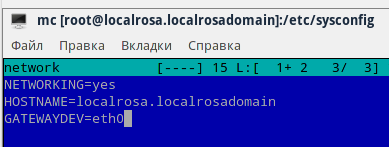
Генерация

* + - 1. 

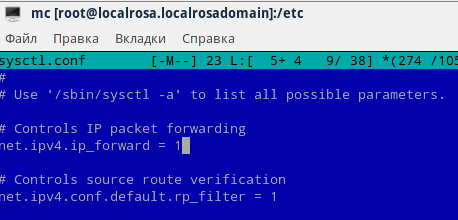
Настройка eth1

* + - 1. 

Перезагрузка

* + - 1. 

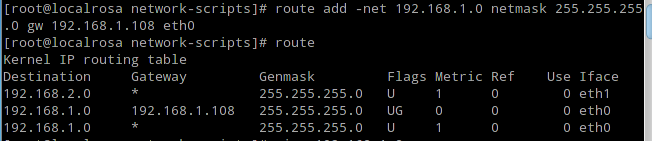
Включение сетевых шлюзовых параметров

* + - 1. 

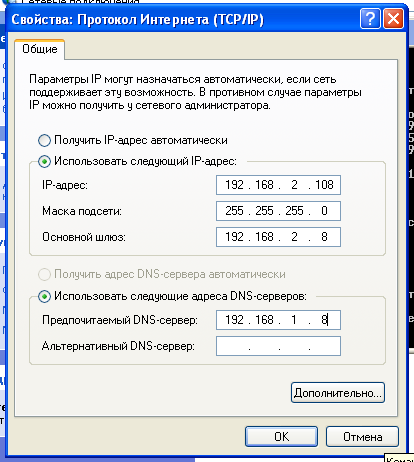
Разрешение IP-форвардинга

* + - 1. 

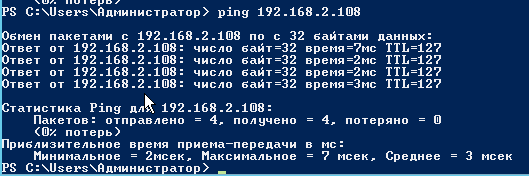
Проверка после перезагрузки

* + - 1. 

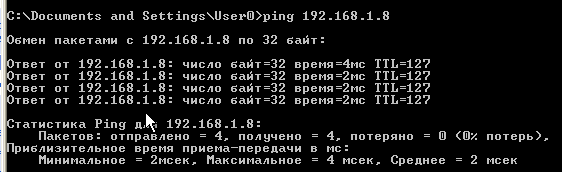
Добавление маршрута

* + - 1. 

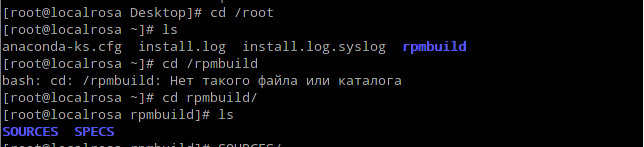
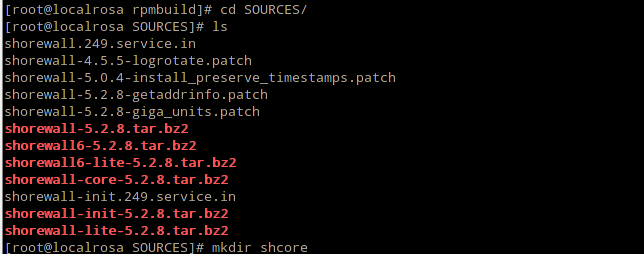
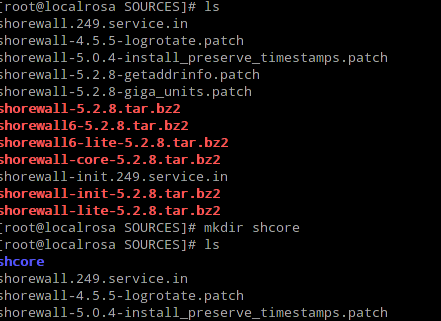
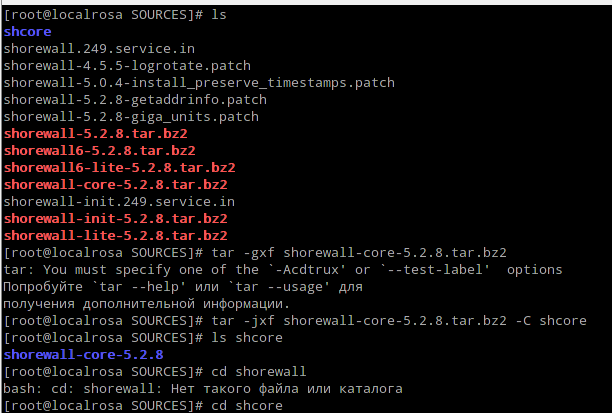
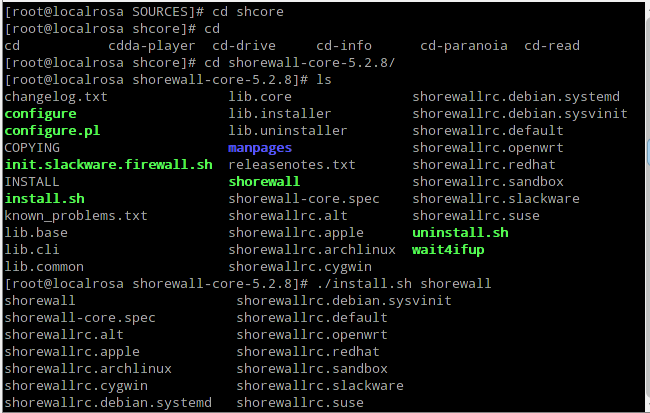
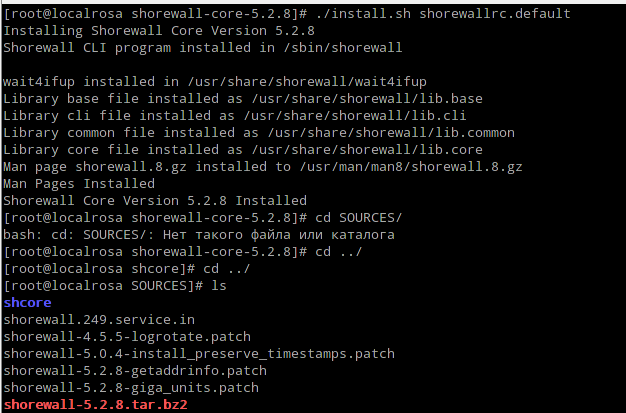
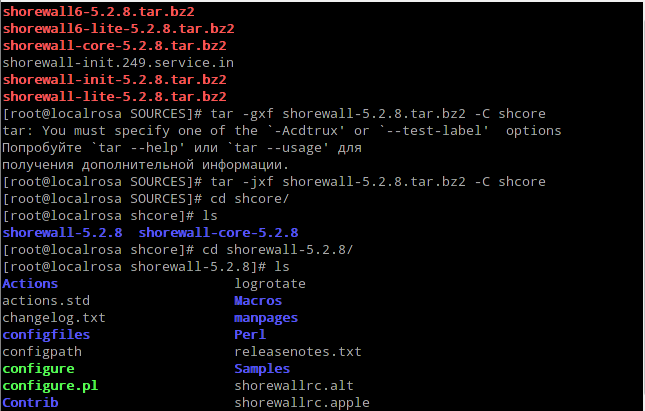
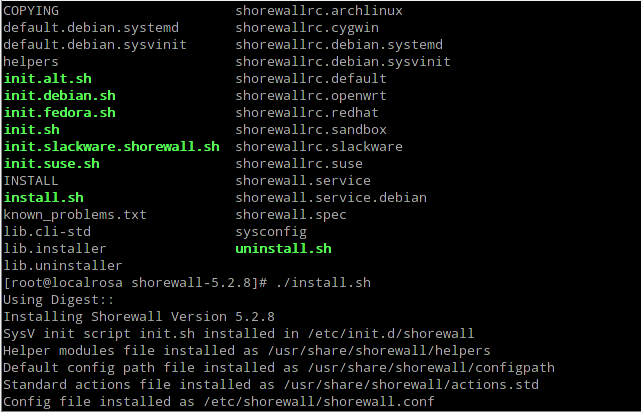
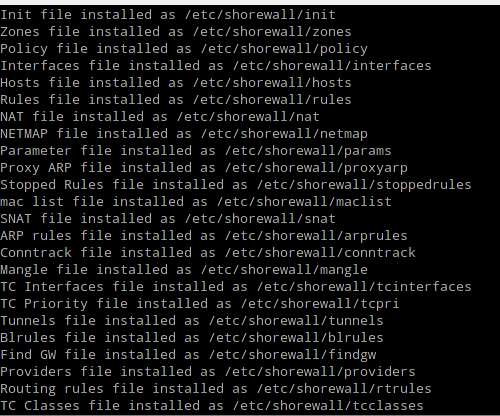
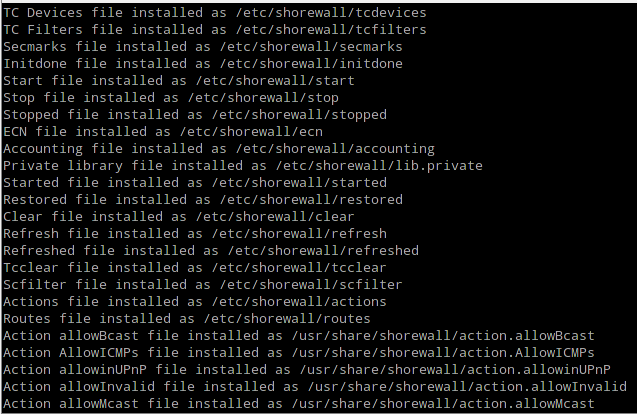
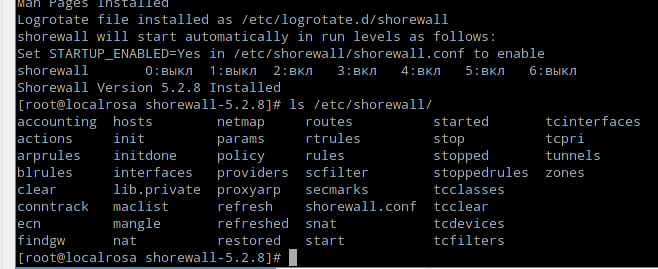
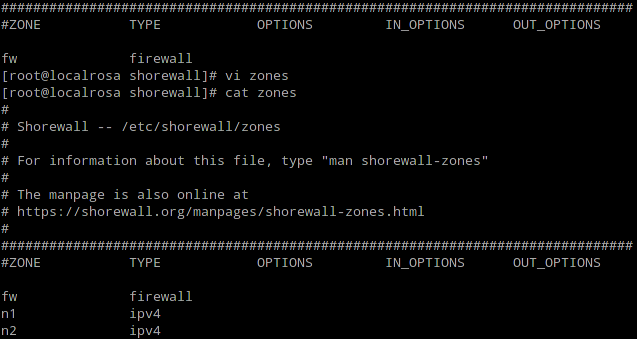
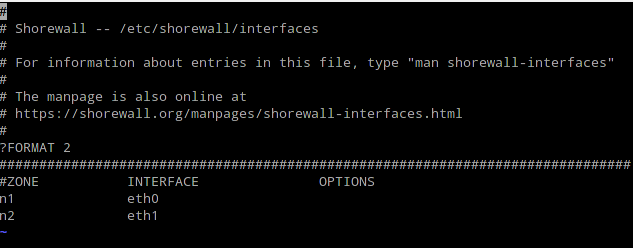
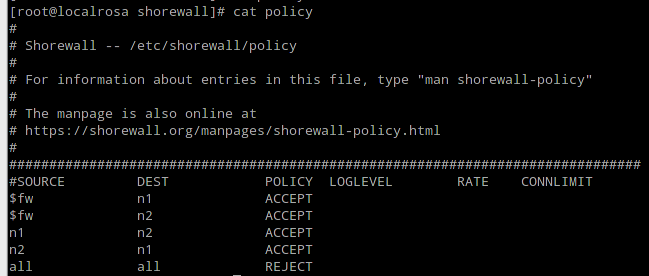
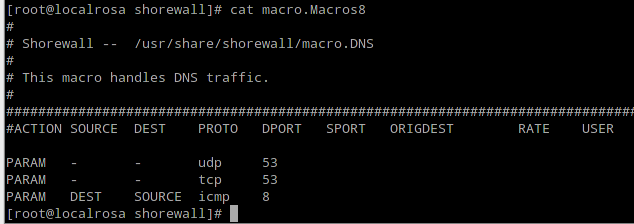
Настройка параметров адаптера на XP

* + - 1. 

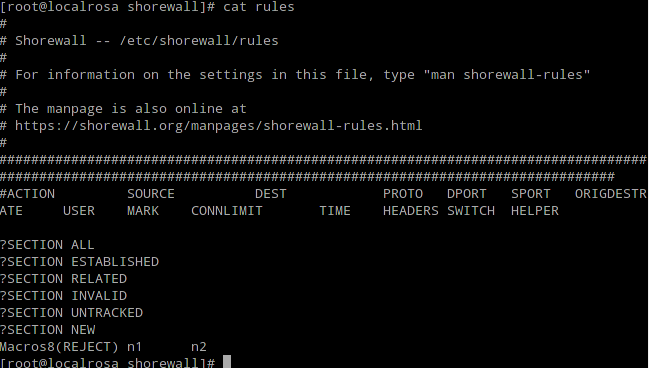
Проверка маршрута с сервера

* + - 1. 

Проверка маршрута с клиента

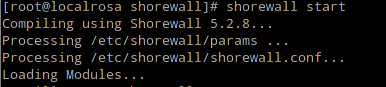
* + - 1. Настроить ОС в режим маршрутизации методом форвардинга.
      2. Установка shorewall
      3. 
      4. 
      5. 
      6. 
      7. 
      8. 
      9. 
      10. 
      11. 
      12. 
      13. 
      14. /etc/shorewall
      15. vi zones
      16. 
      17. vi interfaces
      18. 
      19. vi policy
      20. 
      21. Файл макроса macro.Macros8
      22. 

Файл rules

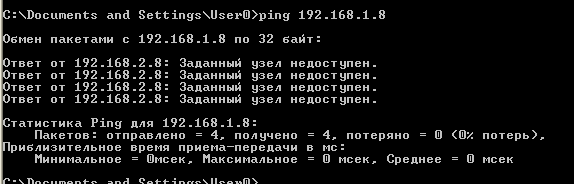


Перед перезагрузкой shorewall проверить что он включен. Поэтому отредактировать shorewall.conf.

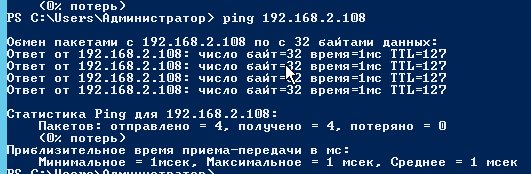




Запуск

* + - 1. Проверка:
      2. 

От клиента к серверу

* + - 1. 

От сервера к клиенту

* + - 1. **Вывод:** Таким образом в ходе выполнения лабораторной работы были изучены принципы и методы администрировании информационных потоков в информационных сетях посредством файервола, установленного на маршрутизаторе.